

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Analýza skladování a expedice

Storage and Dispatch Analysis

Student: Bc. Kateřina Stanková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Leo Tvrdoň

Ostrava 2010

Čestné Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně. Všechny použité zdroje uvádím v příloze.

Děkuji vedoucímu práce Ing. Leo Tvrdoňovi za odbornou pomoc při tvorbě diplomové práce.

V Ostravě 25. května 2010

.....
Bc. Kateřina Stanková

Obsah

| | | |
|--------|--|----|
| 1 | Úvod..... | 3 |
| 2 | Teoreticko metodologická východiska | 4 |
| 2.1 | Počet skladů..... | 4 |
| 2.2 | Velikost skladů | 6 |
| 2.3 | Časté chyby při skladování..... | 8 |
| 2.4 | Základní funkce skladu..... | 8 |
| 2.5 | Typy skladování | 9 |
| 2.6 | Skladové operace | 11 |
| 2.7 | Skladové technologie..... | 14 |
| 2.8 | Stavební a prostorové uspořádání skladu | 16 |
| 2.9 | Postavení a funkce dopravy | 19 |
| 2.10 | ABC analýza..... | 22 |
| 2.10.1 | Identifikace klíčových zákazníků | 24 |
| 3 | Charakteristika firmy | 26 |
| 3.1 | Pobočky společnosti | 26 |
| 3.2 | Řízení a organizace Ferram Stavebniny, s.r.o. | 29 |
| 4 | Analytická část..... | 31 |
| 4.1 | Trh se stavebním materiálem..... | 31 |
| 4.2 | Návrh zpracování skladu | 32 |
| 4.2.1 | Realitní možnosti pro zajištění podnikání..... | 34 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.2.2 | Náklady na vytvoření nové pobočky | 35 |
| 4.3 | Skladování | 36 |
| 4.4 | Velikost skladu | 40 |
| 4.4.1 | Skladová technologie | 41 |
| 4.5 | Sít' dodavatelů | 42 |
| 4.6 | Sít' odběratelů | 43 |
| 4.7 | Návrhy a doporučení | 45 |
| 5 | Závěr | 47 |
| 6 | Seznam použité literatury | 48 |
| 7 | Seznam příloh | 51 |

1 Úvod

V současnosti se začíná měnit pohled na logistiku. Dochází k rozvoji plně integrovaných logistických systémů zahrnujících fyzickou distribuci, podporu a plánování výrobků. Řešení problémů distribuce, podpory výroby, nákupu surovin samostatně, odděleně, bez ohledu na celý tok materiálu může vést k diametrálně odlišné formulaci cílů. Potřebu integrace vyvolává i nutnost sladění kontroverzních požadavků distribuce, výroby a nákupu. Jen systémové řešení logistického procesu umožňuje efektivně sladit požadavky ekonomické výroby s pružným uspokojováním potřeb zákazníků.

Cílem závěrečné práce je ekonomická analýza pro vytvoření, a úspěšný chod, nové pobočky, zavedené české firmy Ferram Stavebniny, s.r.o. Otevření plánované pobočky předchází úvahy o přesném umístění skladu, velikosti, struktuře materiálu, volbě skladovací technologie, počtu zaměstnanců a odhadu okruhu potenciálních zákazníků. Stěžejním bodem je potom volba vlastnictví skladovací haly. V úvahu přicházejí varianty výstavby nové haly či dlouhodobý pronájem stávající haly s vyhovujícími parametry pro daný provoz.

První část je zaměřena na teoretickou část práce. Je zde rozvedeno vše, co souvisí se vznikem nového skladu, uskladněním, prodejem a expedicí zboží.

V druhé části se nachází charakteristika samotné společnosti Ferram Stavebniny, s.r.o. Pojednává se zde o jejím vzniku, včetně organizace řízení společnosti. Je zde rovněž vyzdvížena technická a ekonomická stránka u jednotlivých poboček společnosti.

Další části jsou zaměřeny na jednotlivé aspekty nově vytvořené pobočky. Provedeme analýzu přesné lokality skladu, velikosti skladu, jeho obsahu a okruhu potenciálních odběratelů.

V závěrečné části jsou zohledněny zjištěné poznatky a je navrženo nejvhodnější řešení provozu u nově vzniklé pobočky.

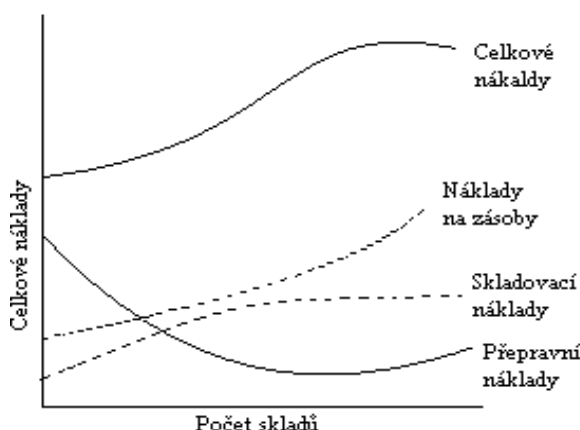
2 Teoreticko metodologická východiska

Skladování je důležitá část logistického systému. Zabezpečuje uskladnění produktů (např. surovin, dílů, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Sklady umožňují překlenout prostor a čas. Výrobní zásoby zajišťují plynulost výroby. Zásoby obchodního zboží zajišťují plynulé zásobování obyvatelstva.

2.1 Počet skladů¹

Při rozhodování a počtu skladů jsou významné čtyři faktory: *náklady související se ztrátou prodejní příležitosti, náklady na zásoby, náklady na skladování a přepravní náklady*. Na obr. 2.1 je graficky znázorněn vztah těchto nákladových oblastí.

Obr. 2.1 Vztah mezi celkovými logistickými náklady a počtem skladů²



Náklady související se ztrátou prodejní příležitosti

Ztracená prodejní příležitost je pro podnik mimořádně závažná, je velmi obtížné ji nějakým způsobem kalkulovat nebo předvídat. U jednotlivých podniků a podle různých odvětví se hodně odlišuje. Pokud bychom náklady související se ztrátou prodejní příležitosti zahrnuli do obr. 2.1, s velkou pravděpodobností by jejich křivka s rostoucím počtem

¹ LAMBERT, D. M., STOCK, J. R. A ELLARM, L. M. *Logistika*. 1.vyd. Praha: Computer Press, 2000

² Zdroj: SIXTA, J., MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2005

skladových zařízení klesala. Přesný sklon křivky se podstatně liší podle jednotlivých odvětví, podniku, výrobku, ale i zákazníka.

Závislost dalších nákladových položek uvedených na obr. 2.1 vykazuje u různých odvětví podniků mnohem více podobnosti.

Náklady na zásoby

Náklady na zásoby se s počtem skladů zvyšují, protože podnik obvykle v každé lokalitě skladuje určitý, i když minimální, objem zásob všech svých výrobků. To v praxi znamená, že se na skladě udržují, jak položky a rychlým, tak s pomalým obratem, v důsledku toho se zvyšují nároky na prostor ve skladovém hospodářství.

Skladovací náklady

Náklady na skladování se s počtem skladových zařízení také zvyšují. Více skladů znamená více skladového prostoru (vlastních plus pronajatých). Při dosažení určitého většího počtu skladovacích zařízení však tyto náklady začínají klesat, zejména v případech, kdy si podnik skladový prostor najímá. Veřejné a smluvní sklady totiž často poskytují množstevní slevy, pokud si podnik najímá prostor ve více skladech jedné společnosti.

Přepravní náklady

Přepravní náklady zpočátku s počtem skladů klesají, následně však opět vzrůstají. Je-li do distribučního systému zahrnuto příliš mnoho skladů, zvyšuje se součet nákladů na vstupní a výstupní dopravu. Podnik musí zahrnout do výpočtu celkových nákladů na dodání produktů od výrobce k zákazníkům i náklady vzniklé přesunem výrobků do skladovacího zařízení. Obecně platí, že použití menšího počtu skladů znamená nižší náklady na vstupní dopravu, neboť výrobci (resp. dodavatelé) mohou zboží expedovat ve větších objemech, ovšem stoupají náklady na přepravu zboží k zákazníkům.

Pokud počet skladů dosáhne určitého kritického bodu, podnik již není schopen dodávat své produkty do skladů v tak velkých množstvích a musí dopravcům platit za přepravu vyšší sazby. Lokální přepravní náklady na dodávku produktů ze skladu k zákazníkům se mohou však snižovat.

Pokud bychom neuvažovali náklady související se ztrátou prodejních příležitostí, pak by součtová křivka nákladů, znázorněná na obr. 2.1, naznačovala, že pro podnik je lepší

udržovat menší počet skladů. Zákaznický servis je však kritickou složkou marketingového a logistického systému podniku. Obecně zde platí, že pokud jsou náklady související se ztrátou prodejních příležitostí vysoké, bude pro podnik výhodnější rozšířit počet svých skladovacích zařízení anebo používat plánované dodávky zákazníkům. Stále je nutno zvažovat vazby mezi úrovní nákladů a úrovní servisu. Management se musí pokusit určit optimální počet skladových zařízení vzhledem k požadované úrovni zákaznického servisu (nejlépe charakterizovaný procentním podílem tržního segmentu).

2.2 Velikost skladů

Jedním z nejdůležitějších rozhodnutí v oblasti logistiky je to, jak vytvořit skladovou síť, která by byla optimální jak z hlediska charakteru podniku, tak z hlediska zákazníků podniků.

U každého skladu je nutno zvolit vhodné stavební a prostorové uspořádání tak, aby bylo dosaženo maximální efektivity a produktivity. Je potřeba určit velikost a počet skladů a stanovit jejich rozmístění. Jde o vzájemně propojená rozhodnutí, protože mezi nimi obvykle panuje vztah nepřímé úměry, tzn. s rostoucím počtem skladů se průměrná velikost skladu snižuje a naopak. To, jak by měl být sklad velký, určuje několik faktorů. Nejprve je nutno definovat, jakým způsobem se velikost skladu bude měřit. Obecně platí, že velikost skladu se definuje buď ve smyslu skladové plochy, nebo skladového prostoru. Většina veřejných skladů využívá při inzerci a propagaci svých zařízení stále ještě informace udávající skladovou plochu v metrech čtverečních. Při použití údajů o čtverečné ploše se ignorují možnosti moderních skladovacích technologií, tzn. uskladňování zboží také vertikálně. Z toho důvodu se stále více využívá k měření velikosti skladu hodnoty skladového prostoru udávaného v m³. Kubický prostor se vztahuje k celkovému objemu, který je k dispozici uvnitř daného zařízení. Ve srovnání s údaji o skladové ploše poskytují údaje o skladovém prostoru mnohem realističtější odhad velikosti skladu.

Při úvahách o velikosti skladu je nutné zvažovat mnoho faktorů. K faktorům, které jsou určující pro stanovení velikosti skladu, patří následující:³

- úroveň zákaznického servisu,
- velikost trhu, který bude sklad obsluhovat,

³ SIXTA, J.; MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. Vyd. Praha: Computer Press, 2005.

- velikost skladování produktů,
- používaný systém manipulace s materiálem (velikost uliček apod.),
- typ použitého skladu (regály, police apod.),
- velikost kancelářských prostor v rámci skladu,
- míra pohybu zboží,
- počet prodáváných produktů.

Stručně k vlivům určitých faktorů. S růstem úrovně zákaznického servisu se obvykle zvyšují požadavky na skladovací prostor, aby se zajistilo uskladnění vyššího objemu zásob. S růstem velikosti trhu nebo počtu trhů, které daný sklad obsahuje, se bude vyžadovat další skladovací prostor. Pokud podnik dodává větší počet produktů nebo produktových skupin a zejména pokud mají tyto produkty různorodý charakter, je nutný větší skladovací prostor. Dále platí, že požadavky na velikost skladu budou vyšší, pokud mají výrobky velké rozměry, pokud celková doba výroby je vysoká, pokud se používá manuální systém manipulace s materiálem, pokud se ve skladu budou realizovat i administrativní, prodejní nebo počítačové aktivity a pokud je poptávka kolísavá nebo nepředvídatelná.

Velikost skladu souvisí s typem použitého manipulačního zařízení. Vzhledem k rozdílným schopnostem různých typů vidlicových zdvižných vozíků se může podniku vyplatit zakoupení dražšího typu kvalitnějšího zařízení. Manažer, který rozhoduje o koupi manipulačního zařízení, musí zvážit celkové náklady u všech dostupných alternativ a vybrat tu, která zajišťuje odpovídající úroveň zákaznického servisu a je nákladově nejvýhodnější.

Poptávka má také důležitý význam při stanovení velikosti skladu. Pokud poptávka zaznamenává výrazné výkyvy nebo je nepředvídatelná, musí podnik obvykle udržovat vyšší hladinu zásob. To se projeví ve větších požadavcích na prostor a tím i na větší sklad.

2.3 Časté chyby při skladování

Je důležité, aby se management pokoušel odstranit všechny neefektivity, které se vyskytnou při přesunu produktů, uskladnění produktů nebo přenosu informací v rámci skladu. Tyto neefektivity se projevují různými formami⁴.

- Přebytečná nebo nadměrná manipulace.
- Nízké využití skladové plochy a prostoru.
- Nadměrné náklady na údržbu a výpadky kvůli zastaralým zařízením.
- Zastaralé způsoby příjmu a expedice zboží.
- Zastaralé způsoby počítačového zpracování rutinních transakcí.

2.4 Základní funkce skladu

Základním úkolem skladu je ekonomické sladění rozdílně dimenzovaných toků. Mezi hlavní funkce skladování patří zejména:

- **vyrovnávací funkce** při vzájemně odchylném materiálovém toku materiálové potřebě z hlediska jejich kvantity nebo ve vztahu k časovému rozložení,
- **zabezpečovací funkce** vyplývající z nepředvídatelných rizik během výrobního procesu a kolísání potřeb na odbytových trzích a časových posunů dodávek na zásobovacích trzích,
- **kompletační funkce** pro tvorbu sortimentu v obchodě nebo pro tvorbu sortimentních druhů podle potřeb individuálních provozů v průmyslových podnicích,
protože materiály disponibilní na trhu neodpovídají obvykle konkrétním výrobně technickým požadavkům,

⁴ SIXTA, J.; MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. Vyd. Praha: Computer Press, 2005.

- **spekulační funkce** vyplývající z očekávaných cenových zvýšení na zásobovacích a odbytových trzích, spekulativní funkce vyplývající z očekávaných cenových zvýšení na zásobovacích a odbytových trzích,
- **zušlechťovací funkce** zaměřená na jakostní změny uskladněných druhů sortimentu (např. stárnutí, kvašení, sušení, zrání). Hovoří se zde o tzv. produktivních skladech, protože se jedná o skladování spojené s výrobním procesem.

2.5 Typy skladování⁵

Obecně vzato mají podniky k dispozici řadu skladovacích alternativ. Některé podniky mohou dodávat své výrobky přímo maloobchodním zákazníkům (tzn. přímé dodávky do prodejen) a eliminovat tak lokální odbytové sklady. Katalogoví prodejci zase mohou využívat pouze centrální skladová zařízení v místě odesílání zboží – což může být obchodní ředitelství firmy nebo výrobní závod.

Systém Cross – Docking

Cross – docking, neboli okamžité překládání zboží je systém, kdy se sklady využívají primárně jako „distribuční směšovací centrum“. Produkty se sem přivážejí ve velkém, ihned se rozdělí a v potřebném množství se spojí s jinými výrobky do zásilky určené pro stejného zákazníka. Produkty se v zásadě nikdy *neskladují*.

Cross – docking si získává stále více popularity u maloobchodních firem, které takto mohou objednávat zboží v celokamionových dodávkách, pak ho mezi jednotlivými kamiony přeložit a ihned rozeslat dál do jednotlivých prodejen. Zboží přichází od dodavatele většinou baleno již v takových množstvích, která jsou určena pro jednotlivé prodejny.

Většina podniků své zboží skladuje někde zhruba uprostřed mezi výrobním závodem a zákazníkem. Pokud se firma rozhodne používat lokální odbytové sklady, má k dispozici vlastní nebo pronajaté skladovací zařízení tj. *soukromé skladování*.

⁵ LAMBERT, D. M., STOCK, J. R. A ELLARM, L. M. *Logistika*. 1.vyd. Praha: Computer Press, 2000.

Smluvní skladování

Existuje i další možnost, pro kterou se používá název smluvní skladování, která je jistou variantou veřejného skladování. Smluvní skladování je dohoda mezi uživatelem a poskytovatelem skladovacích služeb.

„Jedná se o dlouhodobou vzájemně prospěšnou dohodu, na základě které poskytovatel zajišťuje výhradně pro jednoho klienta nestandardní speciální skladovací a logistické služby. Poskytovatel a klient společně sdílejí rizika spojená s těmito operacemi. Důraz se klade na produktivitu, úroveň servisu a efektivnost, nikoliv pouze na strukturu sazeb a poplatků“⁶

Typy veřejných skladů

Existuje mnoho typů veřejných skladů; mezi nejznámější patří:

Všeobecné obchodní sklady. Všeobecné obchodní sklady jsou pravděpodobně nejběžnější formou veřejných skladů. Jsou navrženy tak, aby poskytovaly skladovací prostory pro výrobce, distributory nebo zákazníky/odběratele pro téměř veškeré druhy balených výrobků.

Mrazírenské sklady. Mrazírenské nebo chladírenské sklady poskytují uživatelům skladové prostory s řízenou teplotou. Používají se převážně pro uskladnění rychle se kazícího zboží, např. ovoce a zeleniny. Tento typ skladovacího zařízení však vyžaduje i řada jiných položek – např. mražené potraviny, některá léčiva, fotografický papír a filmy do fotoaparátů nebo kožešiny.

Celní sklady. Tyto sklady vydávají jištěné dluhopisy ministerstva financí a současně postupují svá zařízení a prostory pod dohled zástupce ministerstva. V těchto typech zařízení se uskladňuje takové zboží, jako např. dovážené tabákové výrobky a alkoholické nápoje, přičemž stát má nad tímto zbožím kontrolu, dokud není zboží distribuováno na trh. V tom okamžiku pak dovozce musí zaplatit příslušnému orgánu celná poplatky. Výhodou celních skladů je to, že dovozní cla a akcízy (spotřební daň na vybrané komodity) se neplatí, dokud se zboží neprodá, takže dovozce má v době jejich placení již k dispozici finanční prostředky.

Sklady pro veřejnost. Sklady pro veřejnost se využívají převážně pro uskladnění soukromého majetku, nikoliv zboží. Majetek se zde uskladňuje obvykle na delší časové

⁶ KENNETH, B.; ACKERMAN, „Contract Warehousing – Better Mousetrap, or Smoke and Mirrors?“, 1993.

období za účelem jeho předchozího umístění. V rámci této kategorie skladů existuje několik typů skladových alternativ. Jednou z nich je uskladnění věcí v otevřeném prostoru. Zboží se skladuje na volné ploše skladu a měsíční skladovací poplatky vychází ze zabrané skladové plochy. Uskladnění soukromého majetku (vybavení domácností) se obvykle omezuje na tuto formu. Druhým způsobem uskladnění jsou soukromé skladové místnosti nebo trezory, kde mohou uživatelé/majitelé své věci i uzamknout a zajistit. Třetí způsob spočívá v kontejnerovém uskladnění. Uživatel má k dispozici kontejner, do kterého si může věci uložit. Ve srovnání se skladováním v otevřeném prostoru poskytuje kontejnerové uskladnění lepší ochranu zboží.

Speciální komoditní sklady. Speciální komoditní sklady se používají pro specifické zemědělské produkty, např. obilí, vlnu nebo bavlnu. Obvykle se každý z těchto skladů zabývá pouze jedním druhem produktu a nabízí speciální služby, které souvisejí s charakterem daného produktu.

Sklady hromadných substrátů. Tyto sklady poskytují jednak skladování kapalných produktů v nádržích a jednak skladování sypkých substrátů na otevřeném nebo krytém prostranství. Tyto sklady mohou poskytovat i další služby, např. plnění barelů nebo výrobu nových sloučenin nebo směsí smícháním různých druhů chemikálií.

2.6 Skladové operace

Skladování zabezpečuje v rámci logistického systému podniku důležitou roli. Ve spojení s dalšími logistickými činnostmi poskytuje zákazníkům podniku potřebnou úroveň zákaznického servisu. Zřejmou rolí skladování je uskladnění produktů, ovšem skladování zabezpečuje také rozdělování produktů do menších množství/balení, konsolidaci neboli sdružování výrobků a v neposlední řadě i informační služby. Tyto činnosti kladou větší důraz na *pohyb zboží* než na uskladnění zboží.

Rychlé, efektivní skladové přesuny velkých množství surovin, dílů a hotových výrobků a současně poskytování aktuálních a přesných informací o skladových položkách – to jsou cíle každého logistického systému.

Funkce skladování

Skladování má tři funkce: *přesun* produktů, *uskladnění* produktů a *přenos informací* o skladovaných produktech. V poslední době se klade zvýšený důraz na funkci přesunu produktu, neboť podniky se všeobecně zaměřují na zlepšování obratu zásob a urychlování pohybu objednaného zboží z výroby ke konečné expedici/dodávce.

1. Přesun produktů

Funkci přesunu produktů můžeme dále rozčlenit na několik následujících činností:

- Příjem/příjemka zboží,
- transfer nebo ukládání zboží,
- kompletace zboží podle objednávky,
- překládka zboží (cross - docking),
- odeslání/expedice zboží⁷.

Příjem zboží zahrnuje fyzické vyložení či vybalení zboží z přepravního prostředku, aktualizaci nákladových záznamů (databáze zásob), kontrolu stavu zboží (poškození) a překontrolování fyzického počtu položek s údaji na průvodní dokumentaci.

Transfer nebo ukládání zboží zahrnuje fyzický přesun produktů do skladu a jejich uskladnění, dále přesuny produktů do oblasti speciálních služeb – např. konsolidace, a přesuny produktů do místa vstupní expedice. Hlavní činností v rámci přesunu produktů je *kompletace zboží podle objednávek* a zahrnuje přeskupování produktů v návaznosti na sortiment a množství, které požaduje zákazník. V této fázi se vytvářejí balicí listy.

Překládce zboží typu cross – docking se obchází funkce uskladnění produktů, neboť zboží se ukládá z místa příjmu přímo do místa expedice. Plný cross – docking eliminuje kromě uskladnění i transfer a kompletaci objednávek. Nesmírně se zde zvyšuje význam transferu informací, neboť dodávky vyžadují přesnou koordinaci činností.

⁷ JAMES A.; TOMPKINS et al., *Facilities Planning*, 2nd ed., New York: John Wiley, 1996.

Vzhledem ke svým příznivým dopadům na náklady a na zákaznický servis se systém cross – docking stal ve skladování již běžnou záležitostí. O zavedení systému cross – docking by měly uvažovat podniky, které splňují alespoň dvě nebo více z následujících kritérií:

- Při přijetí zboží do skladu je již známo jeho místo určení.
- Zákazníci jsou připraveni zboží ihned přijmout.
- Denně se expedují dodávky do méně než 200 lokalit.
- Denní kapacita přesahuje 2 000 kartonů.
- Více než 70 % zboží je možno přepravovat na páse.
- Podnik přijímá velká množství samostatných položek.
- Zboží, které podnik přijímá, je již opatřeno visačkami.
- Některé druhy zboží jsou časově citlivé položky.
- Distribuční centrum podniku je vytíženo téměř na plnou kapacitu.
- Některé položky zboží jsou již opatřeny cenovkami.⁸

Expedice zboží, poslední činnost spojená s pohybem zboží, se skládá ze zabalení a fyzického přesunutí zásilek sestavených podle objednávek zákazníků do dopravního prostředku, dále z úpravy skladových záznamů a kontroly expedovaného zboží podle objednávek. Může zahrnovat i třídění a balení výrobků pro vybrané zákazníky. Výrobky se uloží do krabic, kartonů nebo jiných přepravních prostředků, ty se pak umístí na palety nebo se zabalí do smršťovacích fólií a označí se informacemi nutnými pro dodávku (místo odeslání, místo určení, přepravce, příjemce a obsah zásilky).

2. Uskladnění produktů

Přechodné uskladnění. Druhou základní funkcí skladování je uskladnění produktů. Uskladnění lze provádět buď na přechodné, nebo časové omezené bázi. Přechodné uskladnění podporuje funkci přesunu produktů a zahrnuje pouze takové uskladnění produktů, které je nezbytné

⁸ *Receiving Is Where Efficiency Starts*, Modern Materials Handling 50, no. 5, 1995.

pro doplňování základních zásob. Přechodné uskladnění se vyžaduje bez ohledu na skutečnou obrátku zásob. Rozsah přechodně uskladněného zboží závisí na modelu logistického systému a na variabilitě v celkových dodacích dobách dodavatelů a v poptávce. Cílem systémů cross – docking je využívat pouze přechodnou uskladňovací funkci skladu.

Časově omezené uskladnění. Časově omezené uskladnění se týká takových zásob, které jsou nadměrné vzhledem k potřebám běžného doplňování zásob. Tyto zásoby se nazývají nárazníkové nebo pojistné zásoby. Mezi nejběžnější důvody, které vedou k časově omezenému uskladnění produktů, patří:

- sezonní poptávka,
- kolísavá poptávka,
- úprava výrobků,
- spekulativní nákupy nebo nákupy do zásoby,
- zvláštní podmínky obchodu.

3. Přenos informací

Přenos informací, třetí hlavní součástí skladování, dochází současně s přenosem a uskladnění produktů. Při řízení všech skladovacích aktivit potřebuje management vždy včasné a přesné informace. Informace o stavu zásob, stavu zboží v pohybu (tj. množství produktů, které prochází skladem), o umístění zásob, vstupních a výstupních dodávkách, údaje o zákaznících, o využití skladovacího prostoru a personálu – to vše je životně důležité pro úspěšný provoz skladu. Podniky v této oblasti začínají ve zvýšené míře využívat počítačový přenos informací založený na elektronické výměně dat (EDI) a technologii čárových kódů, který zlepšuje jak rychlost, tak přesnost přenosu informací.

2.7 Skladové technologie

Skladová technologie je způsob skladování včetně technologického postupu, který je určen druhem manipulačních jednotek užívaných ke skladování, tzn. skladovacích jednotek, jimiž jsou nejčastěji palety nebo ukládací bedny, druhem skladového zařízení, např. regálů,

a druhem obslužného manipulačního prostředku, nejčastěji vysokozdvížných vozíků nebo regálových zakladačů.

Mezi klasické skladové soustavy patří:⁹

| Materiál | Skladová soustava | |
|--------------------------------|--|---|
| | Skladové zařízení | Obsluha skladového zařízení |
| nepaletizovaný (kusový) | policové regály | ruční manipulace |
| | patrové policové regály | ruční manipulace |
| | výškové policové | vertikální výtahový vychystávací vysokozdvížný vozík |
| | výškové policové regály | regálový zakladač |
| | spádové regály | regálový zakladač |
| paletizovaný | řadové paletové regály | čelní vysokozdvížný vozík |
| | řadové paletové regály | regálový zakladač |
| | spádové paletové regály | vysokozdvížný vozík |
| | žádné - blokové stohování | vysokozdvížný vozík |
| | přesuvné řadové regály | vysokozdvížný vozík |
| | řadové paletové regály s úzkými manipulačními uličkami | speciální vysokozdvížný vozík s otočně výsuvnou nebo oboustranně výsuvnou vidlicí |

Jiný, novější přístup ke skladovaným soustavám vychází z analytického roztržení skladovaného materiálu na **velkoobjemové, středněobjemové a maloobjemové** položky:¹⁰

⁹ KOČOVSKÝ, A. a kol.; *Porovnání skladových soustav pro kusové materiály*, 1981.

¹⁰ HORÁK, J.; *Současné trendy. Systémy ve skladovém hospodářství kusových materiálů*, 1995.

| Skladová soustava | | |
|---|---|--|
| Materiál | Skladové zařízení | Obsluha skladového zařízení |
| velkoobjemové (nad 30Pj/pol.) palety | žádné, blokové stohování | vysokozdvíhací vozík s bočně sedícím řidičem, čelní vysokozdvíhací vozík |
| | vjezdové a průjezdové konzolové regály | vysokozdvíhací vozík retract |
| | spádové regály | čelní vysokozdvíhací vozík |
| | výškové řadové paletové regály | regálový zakladač |
| středněobjemové (12-30 Pj/pol.) palety ukládací bedny | standardní řadové paletové regály | vysokozdvíhací vozík retract |
| | výškové řadové paletové regály s úzkými manipulačními uličkami | speciální vysokozdvíhací vozík s otočně výsuvnou vidlicí |
| | přesuvné řadové paletové regály | čelní vysokozdvíhací vozík |
| | výškové řadové regály | regálový zakladač |
| maloobjemové (do 2 Pj/pol.) ukládací bedny zásuvky, kartony | policové regály, zásuvkové regály | ruční manipulace |
| | patrové policové regály | ruční manipulace, vysokozdvíhací vozík |
| | přesuvné policové regály | ruční manipulace |

Jako základní soustava pro velkoobjemové položky materiálu je doporučováno blokové skladování, pro středněobjemové položky řadové skladování. Vodítkem je nákladová výhodnost. Při jiných než doporučených soustavách může být dosaženo přijatelného ekonomického výsledku jedině za předpokladu dobrého využití prostoru skladu.

2.8 Stavební a prostorové uspořádání skladu

Mezi možná východiska optimalizace patří strategie skladování. Při nízkých skladových zásobách postačí menší sklad s nižší průměrnou délkou pohybů. Pro příjem či výdej položek se může vytvořit několik předávacích bodů. Lze zvyšovat kapacitu dopravních vozíků nebo kombinovat uskladňování a vyskladňování v jednom pracovním cyklu.

Důležitým hlediskem je bezpochyby volba ukládacích míst pro uskladnění a výběr položek při vyskladňování prostřednictvím systému správy skladu.

Správné upořádání skladu může zvýšit výstup, zlepšit tok produktů, snížit náklady, zlepšit služby zákazníkům a poskytnout zaměstnancům lepší pracovní podmínky.¹¹

Optimální stavební a prostorové uspořádání skladu konkrétního podniku se bude lišit podle typu výrobků, které podnik potřebuje skladovat, podle finančních možností podniku, dále v návaznosti na konkurenční prostředí a na potřeby zákazníků. Manažer skladu musí rovněž zvažovat nákladové souvislosti mezi pracovní silou, zaměřením, prostorem a informacemi.

Náhodné skladování

Náhodné skladování a skladování na vyhrazeném místě představují dva základní případy, jak lze zboží ve skladě rozmisťovat. V systému náhodného uskladnění se položky umisťují do nejbližšího volného skladového místa, regálu nebo police. Zboží se ze skladu vydává na principu FIFO (first-in, first-out), tj. položky, které přicházejí do skladu jako první, jsou také jako první vyskladněny. Toto pojetí maximalizuje využití skladového prostoru, avšak na druhé straně zvyšuje nároky na čas potřebný při vyzvedávání položek. Do řízení systému náhodného skladování je často zapojen počítačový automatizovaný systém uskladnění a vyhledávání zboží, který minimalizuje náklady na pracovní sílu a na manipulaci s materiály.

Skladování na vyhrazeném místě

Jiným příkladem uskladňování zboží je skladování na vyhrazeném místě neboli skladování na stálém místě. Tento systém je obvyklý ve skladech s manuální obsluhou, kde znalost zaměstnanců o umístění konkrétních produktů zvyšuje jejich pracovní produktivitu. Při zavádění tohoto typu skladování je možno použít tři metody:

- uskladňovat položky podle pořadí jejich katalogových čísel,
- míry jejich použití,

¹¹ OWEN, G., MANN, R. „*Materials Handling System Design*“, *The Distribution Handbook*, New York: Free Press, 1994.

- úrovně jejich obratu (tj. seskupovat produkty do tříd nebo skupin na základě toho, jak rychle se přesouvají do skladu a ze skladu).¹²

Produkty seskupované podle kompatibility, komplementarity, oblíbenosti

Z hlediska celkového uspořádání skladu lze produkty seskupovat buď podle jejich kompatibility, komplementarity nebo oblíbenosti. **Kompatibilita** se týká toho, zda produkty lze uskladňovat bez problémů společně.

Komplementarita neboli doplňkovost vychází z toho, jak často jsou určité produkty objednávány společně, a jak je tedy vhodné je i společně uskladňovat. Příkladem takových doplňujících se produktů. Které se obvykle skladují v bezpečnostní blízkosti, mohou být počítačově pevné disky a monitory, pera a tužky nebo stoly a židle.

Oblíbenost souvisí s rozdílnými obrátkami zásob nebo s rozdílnou poptávkou po produktech. Pro obrátku zásob se také používá termín rychlost obratu. Položky, po kterých je největší poptávka, by se měly skladovat co nejbližší místu příjmu zboží a expedice zboží. Položky, které jsou na odbyt pomalu, je možno uskladnit kdekoliv.

Při použití počítačů je možno seskupit produkty v rámci skladu tak, aby byla splněna následující kritéria¹³:

- Položky s rychlým obratem jsou umístěny nejbližší místu expedice. To minimalizuje vzdálenosti, které denně urazí manipulační řízení.
- Položky s pomalým obratem se umístí na nejvzdálenějších místech vzhledem k místu expedice. To zajistí, že dlouhé přesuny manipulačních zařízení budou minimální.
- Zbývající skladová plocha je určena pro produkty, které do skladu přicházejí v pravidelných dávkách, pro produkty, které vyžadují před expedicí jisté úpravy, pro ty produkty, které jsou kompatibilní s položkami s rychlým obratem, a pro dočasné uskladnění nahromaděných produktů s rychlou obrátkou, pro které nestačí jejich vymezená plocha.

¹² HEBER, „Manage Inventory? Better Find It First“

¹³ PARROTT, A. „Automated Space Planning for Warehousing“, *Transportation and Distribution* 33, no. 7, 1992

- Uličky jsou navrženy tak, aby umožňovaly co nejefektivnější pohyb zboží z míst příjmů do skladového prostoru a ze skladového prostoru do míst expedice.
- Je vhodné, aby skladové prostory byly uspořádány tak, aby odpovídaly rychlosti odbytu a různým rozměrům u jednotlivých hlavních produktů, tj. aby všechny police, regály a skladová místa nebyly navrženy stejně. To umožní maximální využití dostupného kubického skladového prostoru, protože produkty pak nemusí odpovídat jen šířce např. regálů, ale i délce a výšce každého skladového místa.

Celá oblast skladové sítě podniku – od určení velikosti a počtů skladů, přes analýzu rozmístění skladů, po stavební a prostorové uspořádání skladů – představuje důležitou a komplexní součást řízení skladového hospodářství podniku. V posledních letech hraje v této oblasti stále významnější roli výpočetní technika, neboť řídící pracovníci logistiky se pokoušejí optimalizovat veškeré skladové operace. S rostoucí globalizací musí také mnoho podniků řešit některé mezinárodní aspekty skladování.

2.9 Postavení a funkce dopravy jako intenzifikačního faktoru logistických řetězců

Máme – li analyzovat působení dopravy v logistickém systému z hlediska intenzifikačního působení, je nutné vycházet ze dvou rovin, a to z roviny vnitřního vývoje dopravy a z roviny jejích vnějších vazeb. Dříve než přistoupíme k analýze, definujme dopravu jako ekonomický fenomén, který bude předmětem zkoumání.

Doprava jako lidská činnost slouží k uspokojování potřeb přemísťování lidí a hmotných statků. To je funkční poslání dopravy. Přemísťování hmotných statků uskutečňuje doprava v každé ze tří fází reprodukčního procesu, přičemž:

- doprava ve sféře výroby uspokojuje potřeby vyvolané technologií výroby, dělbou činností a zejména kooperací a specializací výroby mezi fázemi i v jednotlivých fázích výroby, až do finálního výrobku,
- doprava ve sféře oběhu uspokojuje potřeby přemísťování nutné k realizaci ekonomického oběhu – procesů zbožních směn – aniž se při tom stala jeho

součástí (její průběh produkci pohybu hmotných toků tak věcně a časově slouží oběma koncovým fázím reprodukčního procesu, tj. výrobě a spotřebě),

- doprava ve sféře spotřeby uspokojuje potřeby přemísťování výrobků, které již vstoupily do spotřeby v případě, že spotřebitel sám změní své místo spotřeby v prostoru a přemístěním hmotných statků se mu umožňuje jejich další spotřeba.

Přemísťování lidí uskutečňuje doprava ve dvou rovinách, a to:

- dopravou pracovní síly do nebo z pracovního procesu,
- ve sféře spotřeby, kde uspokojuje osobní potřeby jednotlivců.

Cílem logistiky na všech úrovních je maximalizovat efektivnost oběhových procesů. K tomu je nutné, aby byl vytvořen řídicí systém, který vedle řízení technologických procesů v jednotlivých činnostech oběhového procesu za pomoci všech s tím spojených informačních procesů optimalizuje (s využitím exaktních a heuristických metod) celkový efekt oběhového procesu. Takový systém označujeme jako logistický systém, který vyhovuje logistickému řízení oběhových procesů, jako dopravu logistickou.

Nabídku kapacity logistické dopravy ovlivňuje především:

- kapacita stabilních prostředků využívaných logistickou dopravou (dopravních cest, dopravních uzlů dopravního systému, dopravních uzlů na styku s uživatelem dopravy, dopravních uzlů na styku různých druhů dopravy nebo dopravních systémů),
- kapacita dopravních prostředků,
- soulad kapacit dopravních cest, dopravních uzlů a dopravních prostředků,
- optimální technologie dopravního procesu, využívajícího danou technickou základnu.

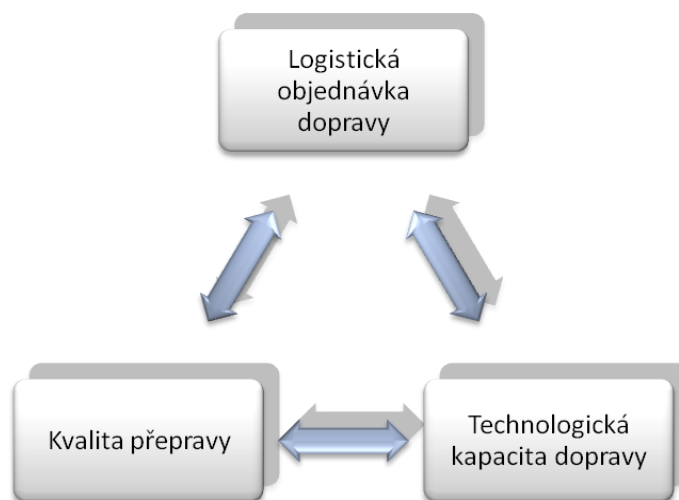
Označme takto definovanou nabídku kapacity logistické dopravy jako technologickou kapacitu dopravy. Dopravní soustava v logistickém systému bude funkční, budou – li ve vzájemné proporcionalitě tři faktory, při dokonalé funkci informačního systému, jak je patrné z obr. 2.2.

Vazby mezi těmito faktory mají interaktivní charakter, to znamená, že:

- logistická objednávka dopravy:
 - klade nároky na technologické kapacity dopravní soustavy, rozložené na jednotlivé druhy dopravy podle dále popsané metodiky interakcí mezi kvalitativními charakteristikami dopravy a afinitou přepravovaného zboží,
 - určuje kvalitativní úroveň přepravy, která zpětně ovlivňuje technologickou kapacitu dopravy,
- technologická kapacita dopravy:
 - ovlivňuje logistickou objednávku dopravy, je – li předem dána kvalita přepravy, neboť je – li technologická kapacita dopravy dostatečně vysoká, může při stanovené kvalitě snižovat až minimalizovat potřeby kapacit ostatních činností oběhového procesu, zejména skladování a manipulaci,
 - jsou – li technologická kapacita dopravy i logistická objednávka dopravy determinovány, je omezena kvalitativní úroveň přepravy,
- kvalita přepravy:

S ohledem na to, že produkt dopravy (užitečný efekt přemístění – přeprava) není skladovatelný a při tom vznik nároků na dopravu lze charakterizovat jako scholastický, který je ovlivňován řadou faktorů statistického i dynamického charakteru, je pro vyšší kvalitu přepravy nutné zabezpečovat větší rezervy technologické kapacity, v opačném případě omezuje nabídku (logistickou objednávku dopravy).

Obr. 2.2 Vazby mezi jednotlivými faktory dopravní soustavy¹⁴



Rozvoj technologické kapacity dopravy ve vazbě na kvalitu přepravy a logistickou objednávku dopravy ovlivňuje dynamiku rozvoje výrobních struktur (neboť výrobní struktury lze rozvíjet jen za toho předpokladu, že jejich produkce bude s minimálními náklady přemístěna do místa spotřeby), ale i rozvoj regionů (ve vazbě nejen na přemísťování hmotných statků, ale i s ohledem na přemísťování pracovní síly, neboť ve výrobních strukturách vznikají rozpory mezi rozmístěním zdrojů pracovních sil a jejich potřebami vzhledem k nepřemísitelnému výrobnímu potenciálu, případně surovinovým zdrojům). Z těchto aspektů lze hovořit o **národohospodářské utvářecí síle dopravy**, která vyjadřuje schopnost dopravy přetvářet z určité výchozí situace podmínky oběhového procesu, a tím ovlivňovat strukturu sociálně ekonomického systému a dávat tak impuls k jeho rozvojovým procesům.

2.10 ABC analýza

Princip ABC analýzy je odvozen z obecného tzv. Paretova pravidla. Jak název napovídá, pravidlo formuloval italský ekonom Pareto na přelomu století. Údajně prvním popudem k formulaci tohoto pravidla bylo prosté zjištění faktu, že 80% italské půdy vlastní jen 20% Italů. Tento fakt zobecnil Pareto na dnes již klasickou formulaci.

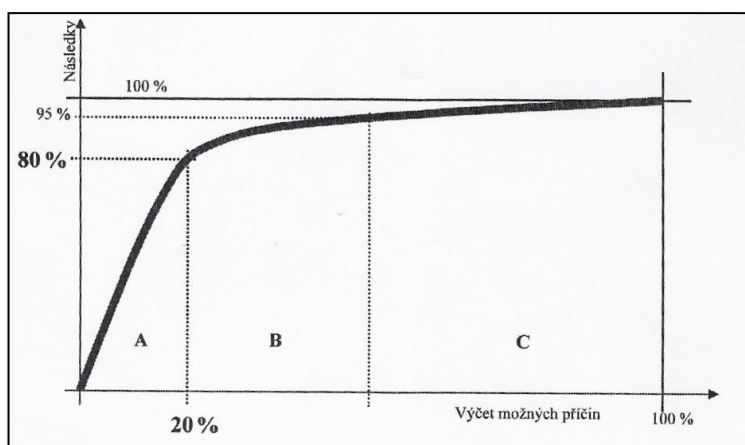
Pouze 20% z výčtu možných příčin způsobí 80 % následků. Pravidlo skutečně v životě platí a lze ho nejlépe dokázat na množství prakticky ověřitelných tvrzení:

¹⁴ Zdroj: SIXTA, J.; MACÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. Vyd. Praha: Computer Press, 2005.

- Přibližně 20% světových výrobců automobilů obsadilo 80% českého trhu s automobily.
- Asi jen 20% položek měsíčního rodinného rozpočtu „spotřebovalo 80%“ nákladů rodiny.
- Jen 20% všech registrovaných firem v České republice platí 80% celkově vybraných daní.
- Pouze 20% zákazníků v běžné obchodní firmě přináší 80% tržeb.
- Zhruba 20% skladových položek zabere 80% místa ve skladu.

Je jasné, že přesná matematická závislost „80% na 20%“ v praxi neexistuje. Obecné pravidlo ale konstatuje, že vztah mezi výčtem možných příčin a následky je vždy nelineární, lze ho graficky znázornit přibližně následovně:

Obr. 2.3 Lorenzova křivka¹⁵



Princip ABC analýzy odvozený od definovaného pravidla spočívá v rozdělení všech příčin do tří kategorií:

- Příčiny, které ve své sumě způsobují 80% následků – kategorie A.
- Příčiny, které způsobují dalších 15% následků – kategorie B
- Příčiny, které způsobují již jen 5% následků – kategorie příčin C.

¹⁵ Zdroj: BAZALA J. *Logistika v praxi*, Verlag Dashofer, nakladatelství, s.r.o., 2008

ABC analýza je jednou z úvodních analýz výrobního programu při projektování výrobního systému. Mělo by se k ní přistoupit tehdy, když existuje snaha:

- změnit organizační strukturu,
- snížit zásoby,
- snížit výrobní náklady,
- změnit systém distribuční logistiky,
- změnit systém řízení,
- zvýšit kvalitu a jiné.

Neomezuje se pouze na finální výrobky, má široké možnosti uplatnění i při rozboru nakupovaných dílů a materiálů nebo analýze výrobních zásob.

- *Skladování* - uložení položek ve skladu v závislosti na jejich obrátkovosti
- *Náklady* - rozdělení nákladových položek podle podílu na celkových nákladech
- *Zákaznický servis* - diferenciací parametrů dodacího servisu v závislosti na významnosti odběratele a ziskovosti výrobku
- *Distribuční logistika* - ABC analýza odběratelských míst (rozdělení odběratelských míst podle frekvence jejich obsluhy)
- *Výroba* - klasifikace příčin prostojů podle jejich četnosti a délky trvání prostojů
- *Údržba* - klasifikace podle početnosti jednotlivých typů nebo příčin poruch
- *Kvalita* - Paretova analýza příčin neshody výrobků

2.10.1 Identifikace klíčových zákazníků

Všichni zákazníci pro nás nejsou stejně výnosní. Zpravidla si otázku o výhodnosti zákazníků ale nepokládáme vůbec, anebo nemáme dostatek informací, či neví zvolena správná kritéria pro hodnocení zákazníků.

Z analýz provedených a zveřejněných některými velkými firmami či poradenskými organizacemi vyplývají podobné závěry:

- Jen 5 – 15% všech zákazníků generuje 100% čistého zisku.
- 50 – 60% zákazníků je neziskových.
- Ziskoví zákazníci spotřebují 25 -55% celkových zdrojů.
- 25 - 45 % všech zákazníků spotřebuje 12 – 18% všech zdrojů a současně se podílí jen 1 -5 % na tržbách.
- Více zdrojů je spotřebováno velmi malými neziskovými zákazníky než všemi ziskovými zákazníky.

3 Charakteristika firmy

Společnost Ferram Stavebniny s.r.o. existuje teprve od ledna roku 2009. Jako taková se odštěpila od společnosti Ferram, a.s., která od samého počátku v roce 1991 zaštiťovala velkoobchod jak se stavebním, tak hutním materiálem.

V lednu roku 2009 jednotlivé Divize vytvořily vlastní společnosti s ručením omezeným. Vznikla tak společnost Ferram Stavebniny, s.r.o. a Ferram Strojírna, s.r.o.

Hlavním zaměřením Ferram Stavebnin, s.r.o. je ale stále nákup a prodej stavebních materiálů a služeb, které bezprostředně souvisí s touto činností. Nákup a prodej stavebních materiálů je uskutečňován v prodejních centrech v Opavě, Ostravě a v Olomouci.

Ferram Stavebniny, s.r.o. dodává široký sortiment stavebního materiálu jak obchodním a stavebním firmám, tak i individuálním stavebníkům. Největších obrátů dosahuje firma prodejem zdicích materiálů, betonových výrobků, suchých maltových směsí, izolací a také firma úspěšně nabízí maloobchodní prodej hutních materiálů. Dále nabízí základní sortiment nářadí a výrobků stavební chemie.

Hospodářské výsledky celé společnosti byly za rok 2009 nad hranici plánů a to ve výši 3% jak v tržbách, tak v hospodářském výsledku. Vývoj tržeb jednotlivých středisek v letech 2004-2010 naleznete v příloze (viz příloha č. 1). Rovněž všechny hlavní záměry, které měla společnost v jednotlivých střediscích, se daří uskutečňovat. Jednotlivé pobočky zvyšují svůj podíl na trhu a upevňují pozice. Vytvoření nové pobočky tedy nic nebrání.

3.1 Pobočky společnosti

V současné době má společnost tři střediska, a to středisko v Opavě, Ostravě a v Olomouci, a jednu speciální prodejnu rovněž v Opavě. Všechny prostory, ve kterých se nachází jednotlivé pobočky, společnost nevlastní, ale má v dlouhodobém nájmu. Ostravská pobočka je výjimečná tím, že celý areál vlastní švédská společnost BE Group Logistic.

Společnost se v posledních třech letech snažila inovovat. V roce 2009 společnost investovala do nákupu vlastních nákladních aut. V současnosti jsou všechny pobočky schopny odvést zákazníkovi nakoupené zboží přímo na stavbu autem s hydraulickou rukou s tonáží do 8 tun a dosahem hydraulické ruky do 6,5 m od vozidla.

Rovněž se společnost rozhodla zabezpečovat dovoz přímo z výrobních závodů na požadované místo kamiony s tonáží do 24 tun. Zákazníci jsou ale povinni si zajistit prostředky pro vyložení kamionu.

Poradenská činnost v oblasti používání stavebních materiálů, ať už manažery a obchodními zástupci nebo ve spolupráci s obchodními zástupci a technickými poradci výrobců, je na pobočkách samozřejmostí.

Zákazníkům je rovněž zdarma poskytována služba výpočtu spotřeby materiálů – například zdivo, omítkoviny, betonové výrobky a podobné a taktéž si mohou zapůjčit pomůcky pro zdění z broušených cihel.

Společnost je schopna nabídnout, nejenom v rámci dotačního programu Zelená úsporám, kontakty na projekční kanceláře, doporučit realizační firmy, včetně referencí na některé stavby.

Rok 2009 přinesl i reformu internetových stránek a zprovoznění internetového nákupu pro firemní zákazníky. Po vybrání pobočky je možné ihned zjistit, zda se zboží nachází na potřebném skladě nebo zda je nutné zboží doobjednat.

Pobočka Opava

Středisko Opava má za sebou již 18 let provozu. V posledních letech se specializovalo na upevnění vztahů s odběrateli, zejména s obchodními firmami z Krnovska, Bruntálska, Vítkovska, Funleku, Jesenicka a Šumperku.

Výhodou střediska je výborná strategická poloha v srdci města. Skladovací areál má okolo 1 500 m², z toho samotná skladovací hala má rozměr 1 000 m². Část prostoru je propůjčena vzorkové prodejně, kde zákazníci najdou vystavené vzorky zboží, které je nabízeno k prodeji.

Dle informací o tržbách za rok 2009 tvořily prodeje pobočky Opava zhruba 30% celkových tržeb společnosti.

Pobočka Ostrava

Prodejní středisko Ostrava je situováno v průmyslové zóně v Ostravě – Kunčicích. Tato poloha velmi významně ovlivnila možnosti skladování. Velikost celého areálu je větší, než 70 000 m², z toho velikost samotné skladovací haly staviv je cca 4 000 m², a venkovní plocha pro stavební materiály má cca 6 000 m². Jak na této pobočce, tak na všech ostatních je

součástí administrativní budovy vzorková prodejna, která je nedílnou součástí prodeje stavebnin. Aby se zákazníci mohli lépe orientovat v nabízeném sortimentu, jsou zde přímo sestaveny na náklady dodavatelů jednotlivé kompletace kuchyní, koupelen a třeba zámkových dlažeb. Jsou zde rovněž vystaveny i vzorky stavebních hmot se stručnou charakteristikou.

Středisko Ostrava zabezpečuje především dodávky do menších a středních stavebnin ve svém okolí. Akční rádius je velmi široký – pracovníci zajišťují dodávky až do poměrně vzdálených míst – od Hlučína až po Nový Jičín. Na východě dosahují obchodní aktivity až po město Jablunkov a na severu není ohraničen ani státní hranicí.

Prostřednictvím jiných subdodavatelů dodává ostravská pobočka stavební materiál například na výstavbu bytových domů v Petřvaldě, zateplení Obchodní akademie v Mariánských horách nebo se podílí na rekonstrukci Fakultní nemocnice v Ostravě – Porubě.

Pobočka Ostrava se za rok 2009 podílela na celkových tržbách společnosti ve výši 37%.

Pobočka Olomouc

Olomoucká pobočka je situována mimo centrum města a to v části Nový Svět, kde se v blízkém okruhu nachází konkurenční staviva a to Stavebniny Tradix a Stavebniny Balus. I přesto, že pobočka nemá svým umístěním ideální podmínky k prodeji, stává se v tomto regionu stále významnějším hráčem na trhu, dokáže realizovat prodej a držet se tak plánů společnosti díky silné pozici a tedy i velmi výhodným nákupním podmínkám celé divize u klíčových výrobců a dodavatelů stavebnin. Sklad obsahuje veškerý sortiment zboží. Rovněž i zde se nachází vzorková prodejna, kde si zákazníci mohou zboží vybrat.

Mezi nejvýznamnější projekty, na kterých se pomocí svých subdodavatelů pobočka podílí, patří výstavba Obchodního centra Zlín, DPS Karolínka Vsetín, Náměstí Šumperk, Bytový komplex na ulici Peškova v Olomouci.

Za rok 2009 olomoucké středisko neslo podíl na celkových tržbách společnosti ve výši 33%. Tím splnilo a navýšilo plánované tržby o více jak 15 mil. Kč. V současné době, v roce 2010 plní pobočka Olomouc plánovaný hospodářský výsledek bez větších problémů.

3.2 Řízení a organizace Ferram Stavebniny, s.r.o.

Ferram Stavebniny, s.r.o. se v současné době skládají ze tří samostatných středisek, Opava, Ostrava, Olomouc a jedné speciální prodejny v Opavě. Tato speciální prodejna vznikla z důvodu odchodu konkurence z místního trhu. Toho společnost využila a otevřela prodejnu speciálně pro prodej sádkokartonu, obkladových vat, interiérových a exteriérových dveří a podlah. V obr. 3.1 je vidět, že struktura jednotlivých prodejních středisek společnosti je velmi podobná. Generální ředitel je pan Ing. Vladimír Schreier.

Obr. 3.1. Organizační uspořádání¹⁶



Navržená organizační struktura je závazná pro všechny pobočky. Základním principem je dodržení systému ISO.

V současné době ve Středisku Opava pracují dva manažeři nákupu a prodeje a dva obchodní zástupci. Vedoucím střediska a zároveň třetím obchodním zástupcem je Martin Špaček. Ve Středisku Ostrava pracují tři manažeři nákupu a prodeje a tři obchodní zástupci. Vedoucí střediska a zároveň obchodním zástupcem je pan Radim Pietrasz. Na prodejně pracují ještě další čtyři pracovníci a ve skladě je zaměstnáno šest skladníků. Středisko

¹⁶ Zdroj: Autorka

Olomouc zaměstnává dva manažery nákupu a prodeje a dva obchodní zástupce. Vedoucím střediska a zároveň obchodním zástupcem je paní Pavlína Svobodová. Sklad a vzorkovou prodejnu obsluhuje pět zaměstnanců. Speciální prodejnu v Opavě vede rovněž Martin Špaček a chod prodejny zajišťuje jeden obchodní zástupce a jeden manažer nákupu.

Všechna tři střediska a speciální prodejnu v Opavě má z obchodního hlediska na starosti ředitelka paní Mgr. Vlasta Schreierová.

Budoucí středisko Zlín bude budováno dle navržené organizační struktury, podle velikosti regionu se dvěma nebo třemi obchodními zástupci.

4 Analytická část

Pro další rozvoj společnosti a rozšíření její působnosti na celém území Moravy je vytvoření nové pobočky nutným krokem a to nejen z důvodu navýšení skladovacích kapacit společnosti, ale také rozšíření akčního rádiusu potencionálního odbytiště.

Nově vzniklý sklad by se měl nacházet ve Zlínském kraji, v okolí města Zlín. Zlínský kraj v současnosti zažívá stavební expanzi. Kromě výstavby rodinných a panelových domů se zde zkvalitňuje dopravní infrastruktura. Kvalitní pozemní komunikace a příjezdové cesty jsou pro novou pobočku společnosti velkým přínosem.

Jako ideální umístění pro sklad se nabízejí lokality mimo centrum města v některé z průmyslových zón na hlavních příjezdových tepnách do centra města.

4.1 Trh se stavebním materiálem

Vývoj posledních let na trhu se stavebními materiály ukázal, že trh se člení z hlediska odbytu na prodejce hypermarketového typu, kteří v této chvíli obsluhují především segment malospotřebitelů, dále na prodejce specializovaného sortimentu, kteří se zaměřují na specifickou část sortimentu např. obklady, dlažby, izolace, střešní krytiny a na prodejce, kteří obecně prodávají celý sortiment stavebního materiálu se zaměřením především na stavební firmy. Každý z těchto prodejců má v této chvíli svou přednost i nevýhodu.

Prodejci hypermarketového typu mají poměrně široký sortiment zboží, s velkou náročností na provozní náklady, z toho plynou poměrně vysoké ceny, které se snaží kompenzovat slevovými akcemi určitého sortimentu. Na druhé straně mají dlouhou otevírací dobu. Tento způsob prodeje je zaměřen na zákazníka, který je ochoten přijít do prodejny, vybrat si zboží s poměrně nízkou úrovní poradenství a projít celkem složitou procedurou placení v hotovosti nebo kartou. Prodej je náročný na kapitál, je zapotřebí velké množství zásob.

Specializovaní prodejci mají sortiment zboží omezen na určitou část stavebního materiálu, který jim umožňuje obvykle pružně zabezpečit specializovaný sortiment zboží. V obchodovaném sortimentu mají obvykle nejvyšší rabatové podmínky od dodavatelů, velmi dobrou poradenskou službu a nejširší sortiment. Jejich zaměření je především na specializované firmy (např. pokrývačské), dále na dodávky obchodním firmám

a u keramických obkladů a dlažeb i na prodej malospotřebitelům. Z hlediska celkového vývoje prodeje mají nevýhodu v tom, že mohou nabídnout pouze specializovaný sortiment a jejich odběratelé, pokud nejsou specializováni, musí nakupovat u většího množství dodavatelů. Pro zajištění rabatů od odběratelů musí tyto firmy obvykle budovat odběratelskou síť na poměrně velkém území. Ve vztahu k obratu jsou poměrně vysoké nároky na kapitál, protože tento prodej potřebuje vysoké zásoby a zároveň i zdroje na pohledávky. Je zde značné riziko vzniku neprodejných zásob.

Stavebniny, zaměřující se na celý sortiment stavebního materiálu, mají široký sortiment s poměrně rychlou obrátkou zásob. Úroveň poradenské činnosti je nižší než u specializovaných stavebnin, ale výhodou je, že tyto stavebniny jsou schopny obsloužit stavební firmy stavební prvovýroby. Kromě stavebních firem se zaměřují i na maloobchod obvykle v nejnižších cenových relacích na trhu. Jsou zde poměrně vysoké kapitálové nároky na pohledávky, protože základem struktury jsou odběratelé na faktury, a tedy i rizika související s pozdní úhradou. Z hlediska rozsahu činnosti jsou na trhu sítě typu Raab Karcher nebo Rabat, pak řada středních firem, které mají několik středisek a pak řada menších firem, které jsou dodavatelsky závislé na větších obchodních partnerech, kteří mají podmínky a přímý přístup k dodavatelům.

Ve Zlínském kraji převažují konkurenční firmy hypermarketového typu. Jedná se o společnosti, které jsou známé převážně koncovým zákazníkům a to firmy OBI a Baumax. Mezi další, podstatně větší konkurenční firmy, patří Dekstaviva a nacházející se v části Zlína zvané Jaroslavice. Dále potom pobočka Raab Karcher na ulici 3. Května, či Izolace TH v Kroměříži. Všechny tyto firmy se zabývají prodejem stavebního materiálu, přesto si i v tak velkém městě dokáží zdravě konkurovat. Vytvoření nové pobočky Ferram Stavebnin, s.r.o. bude výzvou pro ostatní společnosti v regionu.

4.2 Návrh zpracování skladu

Územní, stavebně architektonické a dopravní řešení skladů a distribučních center je obdobné jako řešení průmyslových závodů. Zpracování návrhu provozu skladu z tzv. *technologického hlediska* navazuje na stanovení funkce skladu v logistickém systému a je sledem následujících kroků¹⁷.

¹⁷ KOČOVSKÝ, A. a kol.: Moderní skladové hospodářství. SNTL, Praha 1980.

1. Krok - Shromáždění výchozích údajů.

- Skladová zásoba materiálu,
- obrat materiálu,
- počet obrátek skladu,
- velikost zásoby v jedné sortimentní položce,
- velikost a četnost jednotlivých příjmů a výdajů.

2. Krok - Volba skladové technologie

- Blokové skladování,
- řadové skladování,
- blokové stohování,
- řadové paletové regály.

3. Krok - Návrh limitního – ideálního skladu, rozbor doplňkových údajů a vypracování projektového návrhu. Po navržení vhodné skladové technologie následuje jako další krok navržení limitního – ideálního skladu (skladového jádra).

4. Krok - Stanovení potřebného počtu technických prostředků.

5. Krok - Ekonomické vyhodnocení návrhu. Předposledním krokem je výpočet celkových nákladů. Celkové roční náklady se skládají ze složek:

- náklady na stavební část skladu včetně pozemku,
- náklady na pořízení a provoz strojů obsluhujících skladové zařízení a provádějících vnitroskladovou dopravu,
- náklady na mzdy řidičů a skladových dělníků,
- náklady na pořízení a provoz skladového zařízení.

4.2.1 Realitní možnosti pro zajištění podnikání

Pronájem skladovacích prostor

Skladovacích prostor v oblasti města Zlína se nachází poměrně dost. Mezi nejzajímavější lokality patří část Zlína – Prštné. V této lokalitě se nachází hned dva vyhovující sklady k pronájmu.

Prvním z nich je zděný skladový prostor o rozloze 800 m² v areálu Svit – Rybníky (viz Příloha č. 2). Ke skladu je velice snadný přístup a je vhodný i pro zásobování kamiony. Uvnitř skladu se nachází pět tunový jeřáb. Objekt má samotné vytápění, sociální zařízení a rovněž jsou k dispozici kancelářské prostory v oddělené části budovy. Celý areál je oplocen a elektronicky strážěn.

Druhý sklad, na ulici Chmelnické, nabízí prostory o velikosti až 1850 m². Objekt disponuje 7 rampami s možností vjezdu autem do budovy. Součástí budovy jsou rovněž kanceláře a sociální zázemí. Objekt má nové plastové okna a sekvenční zateplená vrata (viz Příloha č. 3).

Výstavba nového skladu

Ve spolupráci se stavebním projektantem byla vytipovaná vhodná lokalita pro průmyslovou výstavbu. Jedná se o parcelu nacházející se v městské části Zlín – Louky (viz Příloha č. 4).

Tato lokalita se nachází severně od místa, kde se protínají ulice U Dřevnice a třída Tomáše Bati. Území je vymezeno na jihovýchodě železnicí, na jihozápadě ulicí U Dřevnice, na severozápadě říčkou Dřevnice a na severovýchodě stávající průmyslovou zástavbou.

Výhodou daného místa je blízkost železnice, hlavního silničního tahu a relativně nízká cena pozemku. Pozemek je rovinatý, bez vzrostlé zeleně a bez dalších regulativů omezujících výstavbu. Jedinou stanovenou podmínkou je výška stavby do čtyř podlaží, což v našem případě nebude limitující omezení.

Pokud se společnost rozhodne výstavbu nového skladu uskutečnit, bude zapotřebí držet se následujícího postupu:¹⁸

¹⁸ Zdroj: Stavební projektant pozemních a průmyslových staveb

- **Zajistit si územní plán města** - vhodnost lokality pro danou výstavbu (bytová výstavba, občanská vybavenost, sport, zeleň, průmyslová výstavba) ⇒ zda lokalita vyhovuje.
- **Zajistit si regulační plán města** – přesné umístění stavby (např. uliční čára), max. výška budovy (např. 4.NP), tvar a sklon střechy (např. sedlová, rovná) atd.
- **Vyjádření o existenci sítí** – jednotliví správci inženýrských sítí se vyjádří k záměru stavby. Zda v dosahu území mají své vedení a jestli povolí napojení na jejich technickou infrastrukturu.
- **Předběžné průzkumy** – inženýrsko - geologický průzkum (jak složité bude založení stavby a jak hluboko je podzemní voda, radonový průzkum – přítomnost radonu v podloží).
- **Projektová a inženýrská činnost** – projekt pro územní řízení včetně vyřízení územního řízení a vyjádření správců sítí k projektové dokumentaci, projekt pro stavební povolení a realizaci stavby včetně vyřízení stavebního povolení a vyjádření správců sítí k projektové dokumentaci.
- **Výběrové řízení na dodavatele stavby.**
- **Zahájení stavby**

V současné době se však na území města Zlína nachází větší množství stávajících objektů průmyslového charakteru se skladovacími či výrobními prostory. Předpokládám tedy, že si společnost zvolí jednodušší variantu pronájmu či odkupu nemovitosti.

4.2.2 Náklady na vytvoření nové pobočky

Náklady na skladování v rámci závodu mají převážně fixní charakter. Pokud jsou některé náklady variabilní, mění se většinou podle množství výrobků, které se přesunují v rámci výrobního zařízení, tedy v návaznosti na tok materiálu, nikoliv podle množství skladovaných zásob.

Předmětem konkrétních závěrů týkajících se nákladů na vytvoření nové pobočky by se měla zabývat samostatná podrobná finanční analýza. I tato by však z velké části měla

vycházet z již ověřeného modelu předešlých dvou poboček, kde hlavním měřítkem bude schopnost samostatného a nezávislého života pobočky do tří let od zahájení provozu pobočky.

4.3 Skladování

U daného skladu se stavebním materiálem by pro souhrn celoroční bilance materiálového toku bylo potřeba přes 20 000 řádků. Za rok 2009 se jednalo přesně o 21 540 položek. Pro lepší orientaci ve zboží provedla společnost rozdělení veškerého sortimentu do 14 skupin:

- o **Betonové zboží** - Zámková a plošná dlažba, obrubníky, předlažba, doplňky ke komunikacím, dílce pro studny, ztracen bednění, venkovní architektura.
- o **Dřevo, krytina, klempířské výrobky**
- o **Izolace** - Minerální izolace, pěnový a extrudovaný polystyren, Heraklit, geotextilie, folie podstřešní.
- o **Keramické dlažby**
- o **Keramické obklady a lišty**
- o **Nářadí, pracovní pomůcky**
- o **Plastové potrubní systémy, komínové systémy**
- o **Sádrokarton, doplňky**
- o **Stavební chemie**
- o **Suché omítkové a maltové směsi**
- o **Svařované rohože, napínací drát, sloupky a plotové pletivo**
- o **Tyč pro výztuž do betonu** – Profilová, betonářská, plochá, kruhová, nosiče.
- o **Větrací mřížky, zárubně, dveře**
- o **Zdíci materiál**

Řízení všech zásob stejným způsobem by mohlo být pro podnik krajně neefektivní. Systém, ve kterém by byla individuální pozornost věnována všem skladovaným položkám, by byl zjevně vysoce pracný a tedy i nákladný. Řešení nabízí právě klasifikace materiálu do skupin, kterým se věnuje různá pozornost. Dle analýzy ABC obecně platí, že kategorie materiálů skupiny A mají pro prodej rozhodující význam, a proto vyžadují pravidelnou kontrolu jak při objednávání, tak při skladování. Díky své vysoké hodnotě by každé zbytečné skladování znamenalo nepotřebné umrtvení kapitálu. Proto je důležité individuální sledování jejich spotřeby. Naopak nejmenší pozornost zasluhují položky skupiny C, jejichž ekonomický význam je relativně malý. Uvedené položky tak mohou být skladovány po delší dobu bez větších dopadů. Abych zjistila položky spadající do skupiny A, použila jsem na těchto 14 kategoriích ABC analýzu.

Prvním krokem bylo zjištění hodnoty roční spotřeby jednotlivých kategorií. Společnost Ferram Stavebniny mi poskytla mi soupis veškerého sortimentu a z nich plynoucí měsíční tržby za rok 2009. Byla potřeba jen tyto hodnoty sumarizovat za celý rok a následně roztrždit jednotlivé položky do daných kategorií. V tabulce 4.1 jsou přehledně zaznamenány prodeje materiálu každé kategorie. Celková roční spotřeba materiálu za rok 2009 činila 470 666 493 Kč.

Tab. 4.1 Roční spotřeba jednotlivých skupin materiálu¹⁹

| P. č. | Název skupiny | Roční spotřeba (Kč) |
|------------------------|--|---------------------|
| 1 | Betonové zboží | 98 578 952 |
| 2 | Dřevo, krytina, klempířské výrobky | 1 002 144 |
| 3 | Izolace | 45 508 102 |
| 4 | Keramické dlažby | 4 220 837 |
| 5 | Keramické obklady a lišty | 3 501 399 |
| 6 | Nářadí, pracovní pomůcky | 826 896 |
| 7 | Plastové potrubní systémy, komínové systémy | 8 164 342 |
| 8 | Sádkokarton, doplňky | 14 412 846 |
| 9 | Stavební chemie | 3 475 360 |
| 10 | Suché omítkové a maltové směsi | 111 923 588 |
| 11 | Svařované rohože, napínací drát, sloupky a plotové pletivo | 20 384 377 |
| 12 | Tyč pro výztuž do betonu | 12 880 196 |
| 13 | Větrací mřížky, zárubně, dveře | 6 414 621 |
| 14 | Zdicí materiál | 139 372 833 |
| Spotřeba celkem | | 470 666 493 |

Po rozčlenění jednotlivých položek do skupin bylo nutné sestupně seřadit položky a provést výpočet procentuálních podílů a kumulativních procentuálních podílů jednotlivých položek na celkové spotřebě (viz Příloha č. 5).

Po roztřizení a následném seřazení byly definovány intervaly pro klasifikaci položek do skupin A, B, C tak, že skupina A by měla zahrnovat položky podílející se na celkové roční spotřebě přibližně 80%, skupina B asi 15% a skupina C zhruba 5%. Poté byly přiřazeny

¹⁹ Zdroj: Autorka

jednotlivé kategorie vytvořeným skupinám. Toto rozdělení lze znázornit i graficky a to pomocí Lorenzovy křivky (viz graf 4.2).

Graf 4.2 Klasifikace materiálu dle ABC analýzy²⁰



Z tabulky 4.3 je patrné, že podstatnou část roční spotřeby materiálu (72,77%) tvoří skupiny betonové zboží, suché omítkové a maltové směsi a zdící materiál. Jsou tedy zařazeny do skupiny A. Tyto tři materiálové druhy tvoří 21,43% všech položek. Do skupiny B byly zahrnuty kategorie izolace, sádkokarton, svařované rohože, napínací drát, sloupky a plotové pletivo a tyče pro výztuž do betonu. Tato skupina výrobků se podílí na celkové roční spotřebě 21,07 %. Pouhými 6,16% se na celkové roční spotřebě podílejí položky skupiny C, kde se nacházejí zbylé kategorie. Položky v této skupině tvoří 50% všech kategorií.

Z výsledků analýzy provedené za rok 2009 je zřejmé, že polovina z evidovaných 14 skupin dosáhla tržeb pouhých 28 993 055,97 Kč z celkové částky 470 666 493 Kč.

²⁰ Zdroj: Autorka

Tab. 4.3 Klasifikace materiálových položek do skupin A, B, C²¹

| Skupina | Číslo skupin | Roční spotřeba v % | Počet položek v % |
|---------|----------------------|--------------------|-------------------|
| A | 1, 10, 14 | 72,77 | 21,43 |
| B | 3, 8, 11, 12 | 21,07 | 28,57 |
| C | 2, 4, 5, 6, 7, 9, 13 | 6,16 | 50,00 |

Z analýzy ABC vyplývá, že mezi silné sortimentní stránky celé společnosti, které je nutno nejvíce rozvíjet, patří betonové zboží, suché omítkové a maltové směsi a zdící materiál. Tyto tři kategorie tvoří 72,77 % veškerých ročních tržeb.

4.4 Velikost skladu

V současné době se na jednotlivých skladech udržuje zboží v hodnotě cca. 10 000 000 Kč. Je velice těžké udržovat stanovenou výši materiálu na skladě, když během hlavní stavební sezony, trvající od března do listopadu, tvoří každá z klíčových kategorií měsíční příjem převyšující částku 15 000 000 Kč. Vytvořením nové pobočky se tento objem tržeb ještě navýší. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně objemný a těžký materiál, nelze ho skladovat jinak než na paletách. Tím je i do jisté míry dána velikost skladu. Aby bylo možné uskladnit minimum materiálu z každé další kategorie, je zapotřebí zajistit vyhovující skladové prostory o rozloze podobné jako u ostatních poboček, a to minimálně 800 m².

Stav nabízeného sortimentu zboží rovněž rozšiřují samotní dodavatelé pomocí tzv. **konsignačních skladů**. Podstata konsignačních skladů je v tom, že odběratel, tedy společnost Ferram Stavebniny, s.r.o. dává k dispozici své skladovací prostory a vyčleňuje pro tento účel prostor se zvláštním označením. Náklady na zřízení, provoz a údržbu konsignačního skladu nese společnost Ferram.

I ve Zlínské pobočce se vzhledem k charakteru skladovaných materiálů bude zboží uskláňovat zejména na paletách. Materiály, které jsou odolné vůči působení povětrnostních vlivů (vítr, déšť, sníh) se z kapacitních důvodů budou uskláňovat mimo zastřešené prostory

²¹ Zdroj: Autorka

skladu. Pro materiály vyžadující konstantní teplotu bude zapotřebí vybudovat místnost, která bude oddělena pevnými přepážkami a vytápěna. Vzorem pro tuto místnost může být sklad v Ostravě. V areálu bude nutné rovněž vybudovat vlastní vzorkovou prodejnu a administrativní a sociální zázemí.

Pro manipulaci s hutním materiálem, jako jsou například ocelové profily ve tvaru I či U nebo uzavřené profily, bude potřeba stejně jako v ostatních pobočkách instalovat kolejový jeřáb. Součástí jeřábu by měla být i řezačka, která je schopna jednotlivé železné materiály krátit na potřebné délky.

4.4.1 Skladová technologie

V současnosti se v jednotlivých skladech neuplatňuje žádný specifický zásobovací systém. Zaměstnanci pracující na skladě hlídají kritickou výši materiálu. Pokud taková situace nastane, následně tyto informace předají vedení. Všechny druhy materiálu se zásobují stejným způsobem.

Z **analýzy ABC** zpravidla vychází i **volba skladové technologie**. Ta může ukázat na potřebu řešit sklad diferencovaně v zónách o různých kapacitách a s odlišnými skladovými technologiemi. Dle mého mínění by bylo možné na jednotlivé skupiny uplatnit následující postupy.

Položky materiálu agregované v **kategorii A** mají dominantní podíl na obratu, přičemž se jedná o malý počet rychloobrátkových položek, často s převažující celopaletovou expedicí. Pro tento materiál vychází jako nejlepší volba výškový sklad s řadovými paletovými regály a automatickými regálovými zakladači.

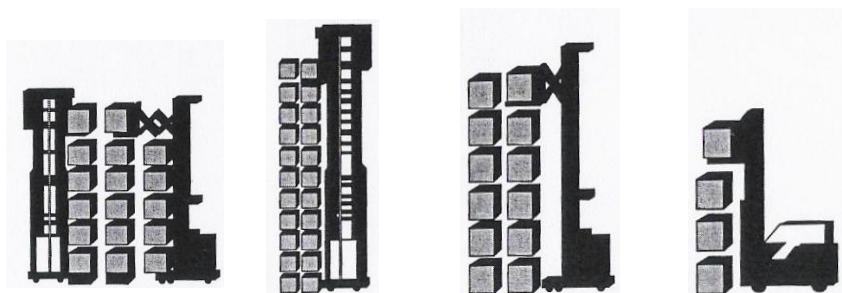
V **kategorii B** jsou položky se subdominantním podílem na obratu, středněobrátkové, převážně kompletované. Vhodná se zde jeví vozíková technologie – zakládací a vychystávací vozíky určené pro práci v úzkých uličkách, obsluhující řadové paletové regály.

Do **kategorie C** spadá nejpočetnější část položek, jejichž podíl na obratu je malý, obrátka pomalá a kompletace nutná. V tomto případě se volí co nejjednodušší a nejlevnější skladová technologie.

Typ zdvižného vozíku, který se ve skladu bude používat, může významně ovlivnit množství skladového prostoru nutného pro uskladnění zboží. Vzhledem k rozdílným schopnostem různých typů vidlicových zdvižných vozíků se může podniku vyplatit zakoupit

dražší typ tohoto zařízení – v případě, že toto zařízení přinese efektivnější využití prostoru. Čtyři příklady na obr. 4.4 dokládají, že uspořádání skladu a skladový manipulační systém spolu navzájem těsně souvisí.

Obr. 4.4 Zvedací vozíky ²²



| Typ zvedacího vozíku | S hlubokým dosahem | Otočný | Vidlicový | Jednoduchý vidlicový |
|------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Potřebný prostor | 17 m ² | 9,35 m ² | 19,7 m ² | 30,48 m ² |
| Šířka uličky | 2,59 m | 1,67 m | 2,43 m | 3,65 m |
| Úspora skladové plochy | 45% | 70% | 33% | - |

Nejjednodušší typ zdvižného vozíku, vidlicový zdvižný vozík, vyžaduje uličky mezi regály o minimální šířce 3,65 m. Představuje také nejlevnější variantu. Otočný zdvižný vozík vyžaduje při stejném rozsahu manipulace uličku širokou pouze 1,67 m, ale cena tohoto vozíku je až dvojnásobná, než kolik stojí vidlicový vozík.

Dle osvědčených zkušeností z provozů ostatních poboček bude i ve zlínském skladě zajišťovat obsluhu motorový vysokozdvižný vozík typu vidlicového s užitečnou nosností až 3500 kg. Pro provoz celého skladu bude zapotřebí obstarat tyto vozíky minimálně dva. Tyto vozíky se budou využívat převážně pro nakládku a vykládku nákladních vozů a paletizaci.

4.5 Síť dodavatelů

Od vzniku společnosti probíhá neustálý proces rozšiřování portfolia dodavatelů. Tato síť pokrývá prozatím pouze Českou republiku, ale velice ráda by společnost uzavřela výhodné smlouvy u některých komodit i v okolních státech. V Polsku především s dodavateli betonových výrobků, keramických obkladů a dlažeb, tvárnic a sádrokartonů, na Slovensku

²² Zdroj: COOKE, A. *When to Choose a Narrow – Aisle Lift Truck*, Traffic Management 28, no. 12, 1989

s dodavateli cementu, vápence, betonových obkladů a dalších výrobků. Tento proces hledání nových dodavatelů na těchto trzích byl již zahájen.

V současnosti Ferram Stavebniny s.r.o. nakupují od více než šedesáti dodavatelů z celé České republiky a zásobují jejich materiálem všechny současné pobočky. Je tedy patrné, že i nově vytvořený sklad nebude výjimkou.

Mezi nejvýznamnější dodavatele z kategorie zdících materiálů patří v současnosti **Wienerberger a.s.**, který poskytuje kompletní cihlový systém Porotherm, **Xella a.s.**, který nabízí kompletní pórobetonový systém Ytong a **Zlínské cihelny s.r.o.**, od kterých Ferram odebírá cihly plné a voštinové. Suché maltové a omítkové směsi Ferram Stavebniny nakupuje za výhodných podmínek u firem **Baumit s.r.o.**, **LB Cemix s.r.o.**, **Hasit, a.s** či **Cement Hranice, a.s.** Mezi další klíčové dodavatele společnost řadí firmy **Beta, a.s.**, **Top Teramo s.r.o.**, **Lasselsberger, a.s.**, **Rockwool, a.s.** či **Cetris, a.s.**

U nejvýznamnějších dodavatelů společnost nakupuje díky velkoodběrům a vzorné platební morálce zboží za velmi výhodných podmínek.

Je velice obtížné stanovit, které zboží se v jakém množství a kdy nakupuje. Společnost se snaží reagovat pružně na poptávku po daném zboží, a tak naskladňuje převážně materiály, které jsou v dané době velmi žádané. Které zboží je v současnosti nejžádanější bylo zjištěno analýzou ABC.

I přesto se pro splnění veškerých požadavků klientů na skladě udržuje alespoň minimální množství z jednotlivě nabízeného sortimentu.

4.6 Sít' odběratelů

Za celou dobu své existence si společnost vybudovala poměrně stabilní sít' odběratelů, mezi kterými je mnoho významných společností působících na českém a zahraničním trhu. Ne všichni zákazníci se ale podílejí stejnou měrou na tržbě společnosti. Stejně jako je možné rozdělit materiál na skladě dle tržeb na klíčové kategorie, lze zjistit i nejvýznamnější zákazníky společnosti. Podrobila jsem tedy zákazníky, které měla společnost Ferram v loňském roce, ABC analýze.

Poskytovatel údajů potřebných pro tuto analýzu nesouhlasil se zveřejněním konkrétních hodnot jednotlivých odběratelů. Proto byly jednotlivé názvy společností nahrazeny náhodným číslováním a výsledné tržby byly mírně pozměněny.

V roce 2009 zakoupilo na jednotlivých pobočkách materiál od společnosti 890 zákazníků, kteří vynesli společnosti tržbu ve výši 470 666 493 Kč. Někteří tito zákazníci jsou samozřejmě pravidelnými návštěvníky poboček. Mezi odběratele, podílející se významně na celkových tržbách společnosti za rok 2009, patří převážně stavební firmy. Ty pro své stavební projekty nakupují pravidelněji.

V prvním kroku byla potřeba seřadit všechny zákazníky podle tržeb v roce 2009. Vzhledem k tomu, že se jedná o 890 položek, nepřikládám tento soupis do příloh celý, nýbrž jen výslednou verzi analýzy. Ta byla sestavená dle stejných kritérií jako při analýze materiálu na skladě.

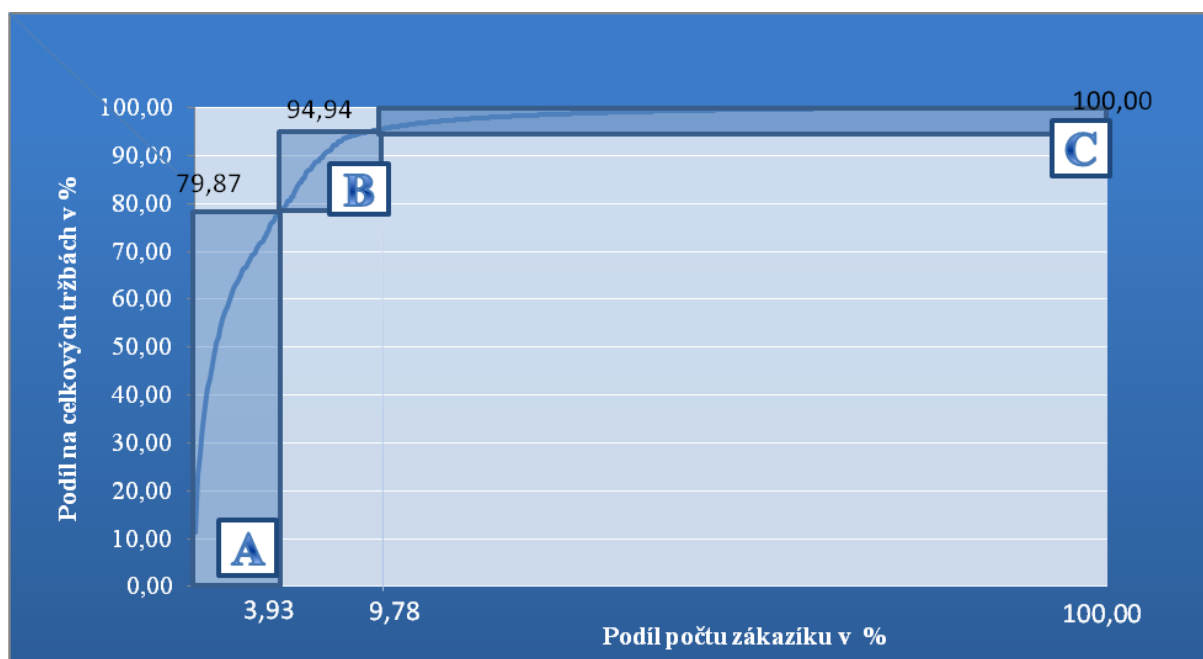
Tab. 4.5 Klasifikace zákazníků do skupin A, B, C²³

| Skupina | počet zákazníků | Podíl na tržbách v % | Počet položek v % |
|---------|-----------------|----------------------|-------------------|
| A | 35 zákazníků | 79,87 | 3,93 |
| B | 52 zákazníků | 15,06 | 5,84 |
| C | 803 zákazníků | 5,01 | 90,22 |

Po seřazení položek dle ročních tržeb byly vyjádřeny procentuální podíly a kumulativní procentuální podíly jednotlivých položek na celkové tržbě, byly definovány intervaly pro klasifikaci položek do skupin A, B, C (viz Tab. 4.5). Toto rozdělení lze rovněž znázornit graficky (viz graf 4.6).

²³ Zdroj: Autorka

Graf 4.6 Klasifikace zákazníků dle ABC analýzy²⁴



Následně jsem upravila seznam zákazníků do podoby, kterou uvádím v příloze č. 6. Jednotlivé zákazníky spadající do kategorie C, jsem zde sečetla a jedním číslem vyjádřila tržby této skupiny.

Z celé analýzy vyplývá, že pouhých 35 zákazníků je životně důležitých z hlediska podílu na celkových tržbách společnosti. Těchto 35 zákazníků spadá do kategorie A a tvoří 79,87 % celkových ročních tržeb v roce 2009. Do kategorie B patří 52 zákazníků, ale již s podstatně menším významem (15,06 % podíl na ročních tržbách). Skupina C zahrnuje zbylé zákazníky s 5,01 % podílem na tržbách.

4.7 Návrhy a doporučení

Společnosti Ferram Stavebniny s.r.o. navrhuji, pro vznik nové pobočky ve Zlínském kraji, využít již zastavěných průmyslových areálů určených v současnosti k dlouhodobému pronájmu s možností pozdějšího odkupu.

Tento sklad by měl být o rozloze minimálně 800 m², aby bylo pro obslužnou techniku možné zde jednoduše manipulovat s materiálem uloženým převážně na paletách. Metoda

²⁴ Zdroj: Autorka

skladování je dána povahou nejprodávanějších materiálů, kterými jsou zdící materiály, maltové a omítkové směsi a betonové zboží. Jak názvy napovídají, jedná se o poměrně těžký a objemný materiál, který nelze jinak skladovat. Pro obsluhu takto uspořádaného skladu je nejvhodnější volba užití motorového vysokozdvížného vozíku typu vidlicového s užitečnou nosností 3500 kg. Pro provoz celého skladu bude zapotřebí obstarat tyto vozíky minimálně dva.

Definováním klíčových zákazníků společnosti nastiňuji model pro obchodní zástupce nově vzniknuvší pobočky. Dle výsledků analýzy by měl být brán zřetel na společnosti zabývající se prodejem stavebnin a komplexní stavební činností.

5 Závěr

Společnost Ferram Stavebniny s.r.o. je na trhu od ledna roku 2009, kdy se odštěpila od společnosti Ferram, a.s. Od svého vzniku, na počátku roku 1991, zajišťovala velkoobchod jak se stavebním, tak hutním materiálem. Tato společnost má rozhodující postavení v oblasti Severní Moravy a její vliv se rozšiřuje čím dál víc i v oblasti Olomouckého kraje. Své postavení se snaží upevnit a na Moravě dále expanduje. Vytvoření nové pobočky je dalším důležitým krokem pro rozvoj společnosti. Zlínský kraj, konkrétně město Zlín, svou výhodnou polohou a kupní silou firem a osob, je tou pravou volbou pro vytvoření nového skladu.

Otevření plánované pobočky předcházela úvaha o přesném umístění skladu a volba vlastnictví skladovací haly. V oblasti města Zlína se nabízí hned několik možností. První variantou je výstavba nového skladu, další variantou je potom pronájem areálu vhodného pro daný provoz. Ve spolupráci se stavebním projektantem byla vytipovaná vhodná lokalita pro průmyslovou výstavbu a s pomocí realitních kanceláří byly určeny nejzajímavější lokality pro dlouhodobý pronájem skladových hal. V současné době se na území města Zlína nachází větší množství stávajících objektů průmyslového charakteru se skladovacími či výrobními prostory. Mezi nejzajímavější patří haly v městské části Zlín – Prštné. Předpokládám tedy, že si společnost zvolí jednodušší variantu pronájmu či odkupu nemovitosti.

Důležitou roli, při výběru již postaveného skladu, bude hrát velikost skladovacího prostoru. Ta byla definována na základě ABC analýzy materiálu. Jako silné sortimentní položky z analýzy vyšly betonové zboží, suché omítkové a maltové směsi a zdící materiály. Zejména těmto položkám by se mělo přizpůsobit třídění skladu a skladové technologie.

Pro společnost je rovněž velice důležité udržovat vztahy se zákazníky, kteří tvoří největší podíl na celkovém obratu společnosti. Díky ABC analýzy byl definován model klíčového zákazníka, který může být dobrým vodítkem pro obchodní zástupce v nově vzniklé pobočce.

Cíl diplomové práce byl naplněn. Při zajištění skladu dle výše uvedených postupů a v kombinaci se správným řízením, by měla firma vybudovat pevné zázemí ve Zlínském a Jihomoravském kraji, stejně jako na Severní Moravě.

6 Seznam použité literatury

Literatura

- [1] PŘIBOVÁ, M. *Analýza konkurence a trhu*. 1. vyd. Praha, 1998. 92 s. ISBN 80-7169-536-X
- [2] JANÁČEK, J. *Optimalizace na dopravních sítích*. 1. vyd. Žilina, 2003. 248 s. ISBN 80-8070-031-1.
- [3] STANKOVÁ, K. *Analýza skladování a expedice, posouzení možnosti vytvoření nové pobočky*, Bakalářská práce, 2008.
- [4] DRAHOTSKÝ, I. a ŘEZNÍČEK, B. *Logistika – procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0.
- [5] PASTOR, O. a TUZAR, A. *Teorie dopravních systémů*. 1. vyd. ASPI, a.s. Praha, 2007. 312 s. ISBN 978-80-7357-285-3.
- [7] PŘIBOVÁ, M. *Analýza konkurence a trhu*. 1. vyd. Praha, 1998. 92 s. ISBN 80-7169-536-X
- [8] SAMUELSON, P. A. a NORDHAUS, W. D. *Ekonomie*. Přel. M. Mejstřík aj. 1. vyd. Praha: Svoboda, 1991. 1011 s. ISBN 80-205-0192-4.
- [9] SVOBODA, V. *Doprava jako součást logistických systémů*. 1. vyd. Praha, 2006. 152 s. ISBN 80-86031-68-3.
- [10] ŠTŮSEK, J. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.
- [11] OWENS, G.; MANN, R. *Materials Handling System Design, The Distribution Handbook*, New York: Free Press, 1994, s. 519-45;
- [12] TOMPKINS, J. et al., *Facilities Planning*, 2nd ed., New York: John Wiley, 1996, s. 389-450.
- [13] LOMINADZE, D. G. *Cyclotron waves in plasma*. Translated by A. N. Dellis; edited by S. M. Hamberger. 1st ed. Oxford: Pergamon Press, 1981. 206 s. ISBN 0-08-021680-3.

Internetové zdroje

[14] <http://www.zlinweb.cz/>

[15] <http://www.czso.cz/>

[16] <http://www.annonce.cz/>

[17] <http://www.ecpm.cz/>

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 25. 4. 2010

.....
Bc. Kateřina Stanková

Adresa trvalého pobytu studenta:

Výškovická 565/168

700 30 Ostrava - Výškovice

7 Seznam příloh

Příloha č. 1 – Vývoj tržeb jednotlivých středisek do roku 2010

Příloha č. 2 – Pronájem skladových prostor – Zlín – Prštné 1

Příloha č. 3 – Pronájem skladových prostor – Zlín – Prštné 2

Příloha č. 4 – Stavební parcela Zlín – Louky

Příloha č. 5 – ABC analýza materiálu

Příloha č. 6 – ABC analýza zákazníků